

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
US Department of Commerce  
United States Patent and Trademark  
Office, PCT  
2011 South Clark Place Room  
CP2/5C24  
Arlington, VA 22202  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 06 July 2001 (06.07.01)	
International application No. PCT/DE00/02442	Applicant's or agent's file reference PCT 3991
International filing date (day/month/year) 24 July 2000 (24.07.00)	Priority date (day/month/year) 23 July 1999 (23.07.99)
Applicant ZAAR, Kersten	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
21 February 2001 (21.02.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
\_\_\_\_\_

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer H. Zhou Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 00/02442

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 G02B23/24 B65H75/34 H02G11/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G02B B65H H02G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 505 (P-959), 14 November 1989 (1989-11-14) & JP 01 204014 A (OLYMPUS OPTICAL CO LTD), 16 August 1989 (1989-08-16)	1-3,6-11
Y	abstract; figures 1,2,5	6-8
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 376 (P-1255), 24 September 1991 (1991-09-24) & JP 03 148618 A (OLYMPUS OPTICAL CO LTD), 25 June 1991 (1991-06-25)	6-8
A	abstract; figures 1-3	2,3
A	US 5 754 220 A (SMALSER SR PAUL JOSEPH) 19 May 1998 (1998-05-19) column 5, line 9-67; figures 1,5,6	3,4
	--- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 December 2000

Date of mailing of the international search report

27/12/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Casse, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/02442

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 06, 22 September 2000 (2000-09-22) & JP 2000 089131 A (OLYMPUS OPTICAL CO LTD), 31 March 2000 (2000-03-31) abstract	1, 2, 4, 6, 7
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 347 (P-1246), 3 September 1991 (1991-09-03) & JP 03 131813 A (OLYMPUS OPTICAL CO LTD), 5 June 1991 (1991-06-05) abstract; figures 1, 4, 5	1, 9-11
A	US 4 889 582 A (SIMON JR JAMES W ET AL) 26 December 1989 (1989-12-26) column 3, line 41 -column 4, line 42; figures 1, 49	1, 3, 7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE 00/02442

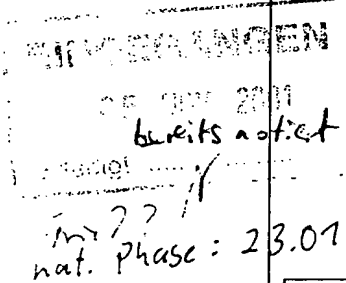
Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 01204014 A	16-08-1989	JP 2780776 B US 5090259 A	30-07-1998 25-02-1992
JP 03148618 A	25-06-1991	JP 1892596 C JP 6014138 B	26-12-1994 23-02-1994
US 5754220 A	19-05-1998	NONE	
JP 2000089131 A	31-03-2000	NONE	
JP 03131813 1 A		NONE	
US 4889582 A	26-12-1989	DE 3770599 D EP 0271424 A NO 874437 A,B,	11-07-1991 15-06-1988 28-04-1988

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SCHUSTER, Gregor  
Wiederholdstrasse 10  
D-70174 Stuttgart  
ALLEMAGNE



PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

02.11.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
PCT 3991

## WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE00/02442

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
24/07/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
23/07/1999

Anmelder  
ZAAR, Kersten

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

## 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Maier, E

Tel. +49 89 2399-2230



Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

10/031,892

T2

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PCT 3991	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/02442	International filing date (day/month/year) 24 July 2000 (24.07.00)	Priority date (day/month/year) 23 July 1999 (23.07.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G02B 23/24		
<b>RECEIVED</b>		
Applicant ZAAR, Kersten		
AUG 27 2002 Technology Center 2600		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.



This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 3 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 21 February 2001 (21.02.01)	Date of completion of this report 02 November 2001 (02.11.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/02442

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*

- ☒ the international application as originally filed.
- ☐ the description. pages 1-11 . as originally filed.  
 pages \_\_\_\_\_ . filed with the demand.  
 pages \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_  
 pages \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the claims. Nos. \_\_\_\_\_ . as originally filed.  
 Nos. \_\_\_\_\_ . as amended under Article 19.  
 Nos. \_\_\_\_\_ . filed with the demand.  
 Nos. 1-10 . filed with the letter of 11/10/2001  
 Nos. \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings. sheets/fig 1/3-3/3 . as originally filed.  
 sheets/fig \_\_\_\_\_ . filed with the demand.  
 sheets/fig \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_  
 sheets/fig \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description. pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims. Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 00/02442

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	3-5	YES
	Claims	1, 2, 6-10	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

1.) This report makes reference to the following documents:

D1: JP-A-01 204 014

D2: JP-A-03 148 618

D3: US-A-5 754 220

D4: JP-A-2000 089 131

D5: JP-A-03 131 813

D6: US-A-4 889 582

2.) D1 is regarded as the prior art closest to the subject of Claim 1. It discloses (reference signs in parentheses pertain to this document):

a cable drum for a video endoscope

- having a frame (1,2) on which the cable drum (3) is rotatably mounted,
- having an endoscope (4) designed as a probe (7),
- said probe having on its free end a video sensor (7) with connecting lines (4) that can be wound onto the cable drum and are used to supply voltage for the video sensor (7) and to transmit the electrical signals from the video camera,
- said lines being electrically connected to an



- induction coupling (31) attached to the frame (15),*
- said probe (4) having at least one fiber optic waveguide cable (6) whose beginning is inserted into the cable drum (Figure 2),
  - the front faces of the provided fiber optic waveguides at the beginning of the at least one fiber optic waveguide cable (6) being arranged opposite at least one daylight lamp (11a), which is supplied with electricity by *the induction coupling* and mechanically connected to the cable drum (3a), in a manner such that light can be injected into the front faces,
  - the front faces of the fiber optic waveguides being arranged on the end of the at least one fiber optic waveguide cable (6) near the video sensor (7) in order to illuminate the surrounding area, which is to be recorded by the video sensor (Figure 2), using the light emanating from the fiber optic waveguide ends.

Therefore the subject of Claim 1 differs from the cable drum known from D1 in that:

- slip rings can be used in place of induction couplings and
- a circular covering disc is rigidly attached to the frame, said disc closing off a central hollow space in the cable drum that is open towards the front.

Consequently, the problems to be solved can be regarded as those of applying an alternative type of rotatable energy transmission to D1 and making it possible to add accessories to the cable drum.

The solution proposed in Claim 1 of the present application cannot be regarded as inventive (PCT Article 33(3)) because it is known in general to a person skilled in the art and mentioned in the abstract of D1 that slip rings are equivalent and can, if necessary, be substituted by rotatable induction couplings.

D2 shows a cable drum for a video endoscope having a centrally positioned hollow space (1,10) connected to the frame (2), and a circular covering disc that is rigidly attached to the frame (Figure 1), said covering disc closing off a central hollow space that is open towards the front, in order to accommodate various accessories.

Therefore a person skilled in the art would regard the use of this feature in the cable drum described in D1 as a standard structural measure for solving the problem in question.

- 4.) Dependent Claims 2 and 6 -10 contain no features which, combined with the features of any claim to which they refer, meet the PCT requirements for inventive step. The reasons are as follows:

-A.2: D2 shows a video recorder connected to the covering disc, and it would be obvious to arrange, in that location, plug sockets that are electrically connected to the slip ring in order to output signals supplied by the video sensor. Incidentally, with respect to this feature (plug (52), Figure 1), D3 and D6 (Figure 49) describe the same advantages as the present application. Therefore a person skilled in the art would regard the application of

this feature to the covering disc described in D2 as a standard structural measure for solving the problem in question.

-A.6: In Figure 5, D1 shows a switch (14) arranged in the drum for controlling the video camera (16).

-A.7: D1 shows a ventilator (9) for cooling the lamp (11a) on the wall of the hollow space near the lamp (11a).

-The features of Claims 8 to 10 are conventional light sources.

- 5.) The cable drums from D1 and D2 show neither plug sockets connected to rechargeable batteries arranged in the hollow space, nor the fact that the centrally positioned hollow space is surrounded by a ring-shaped hollow space. The subject matter of Claims 3 to 5 appears to be novel and inventive.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/02442

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1.) Contrary to the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii), the description neither cites D1 and D2 nor indicates the relevant prior art disclosed therein.

2.) The amendments submitted with the letter of 11 October 2001 introduce substantive matter which, contrary to PCT Article 34(2)(b), goes beyond the disclosure in the international application as filed. The amendments in question are the following amendments in Claim 1:

"which lines are coaxially arranged within the probe".

This feature was not taken into account for the discussion in Box V.

# VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PCT 3991	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02442	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24/07/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23/07/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G02B23/24		
Anmelder ZAAR, Kersten		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  21/02/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  02.11.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Casse, M  Tel. Nr. +49 89 2399 2769 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-11                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-10                      eingegangen am                      11/10/2001    mit Schreiben vom    11/10/2001

**Zeichnungen, Blätter:**

1/3-3/3                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02442

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	3-5
	Nein: Ansprüche	1,2,6-10
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

## VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
**siehe Beiblatt**

Zu Punkt V

1.) Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: JP(A) 01204014  
D2: JP(A) 03148618  
D3: US-A-5754220  
D4: JP(A) 2000089131  
D5: JP(A) 03131813  
D6: US-A-4889582

2.) Das Dokument **D1** wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

- Eine Kabeltrommel für ein Video-Endoskop,
- mit einem Gestell (1,2) auf dem die Kabeltrommel (3) drehbar gelagert ist,
  - mit einem als Sonde (7) ausgebildeten Endoskop (4),
  - welche Sonde an ihrem freien Ende einen Videosensor (7) mit daran angeschlossenen, auf die Kabeltrommel aufwickelbaren, Leitungen (4) zur Versorgung des Videosensors (7) mit elektrischer Spannung und zur Übertragung der von der Videokamera gelieferten elektrischen Signalen aufweist,
  - *welche Leitungen mit einer am Gestell (15) angebrachten Induktionskupplung (31) elektrisch verbunden sind,*
  - welche Sonde (4) mindestens ein Lichtleiterkabel (6) aufweist, dessen Anfang in die Kabeltrommel (Figur 2) eingeführt ist,
  - wobei die Stirnflächen der vorgesehenen Lichtleiter am Anfang des mindestens einen Lichtleiterkabels (6) gegenüber mindestens einer über *der Induktionskupplung* elektrisch versorgt und mit der Kabeltrommel (3a) mechanisch verbundenen Tageslichtlampe (11a) derart angeordnet sind, daß Licht in die Stirnflächen einkoppelbar ist,
  - wobei die Stirnflächen der Lichtleiter am Ende des mindestens einen Lichtleiterkabels (6) nahe dem Videosensor (7) zur Beleuchtung der von dem Videosensor (Figur 2) aufzunehmenden Umgebung mit dem aus den Lichtleiterenden austretenden Licht angeordnet sind.



Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Kabeltrommel von D1 dadurch,:-

- daß Schleifringe statt Induktionskupplungen benutzt werden und;
- daß mit dem Gestell eine kreisförmige Abdeckscheibe fest verbunden ist, die einen zentralen nach vorne offenen Hohlraum der Kabeltrommel abschließt.

Die zu lösenden Aufgaben können somit darin gesehen werden, daß eine alternative drehbare Energieübertragung ins D1 einzusetzen und die Aufnahme von Zubehör in die Kabeltrommel zu ermöglichen.

Die in Anspruch 1 die vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT), weil es ist dem Fachmann jedoch allgemein bekannt und in der Zusammenfassung von D1 erwähnt, daß Schleifringe gleichwertig ist und gegen dieses im Bedarfsfall mit Drehbaren Induktionskupplungen ausgetauscht werden kann.

Dokument D2 zeigt eine Kabeltrommel für ein Video-Endoskop mit einen mit dem Gestell 2 gebunden zentral liegende Hohlraum (1,10) und eine mit dem Gestell fest verbundene kreisförmige Abdeckscheibe (Figur 1), die einen zentralen nach vorne offenen Hohlraum der Kabeltrommel abschließt um verschiedenen Zubehör unterzubringen.

Der Fachmann würde daher die Aufnahme dieses Merkmals in das in D1 beschriebene Kabeltrommel als eine übliche konstruktive Maßnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen.

- 4.) Die abhängigen Ansprüche 2 und 6 bis 10 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

-A. 2: D2 zeigt einen mit der Abdeckscheibe verbundene Videorecorder, dort mit dem Schleifring elektrisch verbundene Steckerbuchsen zur Ausgabe der von dem

Videosensor gelieferten Signale anzuordnen wäre dann naheliegend.  
Übrigens, Dokumente D3 und D6 (Fig. 49 ) beschreiben hinsichtlich dieses Merkmals (Stecker 52, Figur 1) dieselben Vorteile wie die vorliegende Anmeldung. Der Fachmann würde daher die Aufnahme dieses Merkmals in die in D2 beschriebene Abdeckscheibe als eine übliche konstruktive Maßnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen.

- A. 6: D1 zeigt in Figur 5 eine im Trommel angeordnete Schaltung (14) zur Steuerung der Videokamera (16).

-A. 7: D1 zeigt an der Wandung des Hohlraumes nahe der Lampe (11a) einen Lüfter (9) zum Kühlen der Lampe (11a).

-Die Merkmale von Ansprüche 8 bis 10 sind fachüblichen Lichtquellen.

- 5.) Die Kabeltrommeln von D1 und D2 zeigen weder mit im Hohlraum angeordnete wiederaufladbare Batterie verbundene Steckerbuchsen, noch daß der Zentral liegende Hohlraum von einem ringförmigen Hohlraum umgeben ist. Der Gegenstand von Ansprüche 3 bis 5 erscheint neu und erfinderisch zu sein.

### **Zu Punkt VII**

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

- 1.) Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D2 offenbarte einschlägigen Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.
- 2.) Die mit Schreiben vom 11.10.2001 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34 (2) b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um folgende Änderungen im Anspruch 1:

"Welche Leitungen innerhalb der Sonde coaxial angeordnet sind"

Dieses Merkmal würde, für die im Punkt V ausgeführte Diskussion, nicht berücksichtigt.

PCT 3991  
2001-10-11 Su/Ax

ZAAR Kersten ; 72461 Albstadt

Kabeltrommel für ein Video-Endoskop

Ansprüche:

1. Kabeltrommel für ein Video-Endoskop,
  - mit einem Gestell (4) auf dem die Kabeltrommel (1) drehbar gelagert ist,
  - wobei mit dem Gestell (4) eine kreisförmige Abdeckscheibe (10) fest verbunden ist, die einen zentralen nach vorne offenen Hohlraum (11) der Kabeltrommel (1) abschließt,
  - mit einem als Sonde (2) ausgebildeten Endoskop (3),
  - welche Sonde (2) an ihrem freien Ende einen Videosensor (16) mit daran angeschlossenen, auf die Kabeltrommel (1) aufwickelbaren, Leitungen (30) zur Versorgung des Videosensors (16) mit elektrischer Spannung und zur Übertragung der von dem Videosensor (16) gelieferten elektrischen Signale aufweist,
  - welche Leitungen (30) innerhalb der Sonde (2) koaxial angeordnet sind und mit einem am Gestell (4) angebrachten Schleifring (31) elektrisch verbunden sind,
  - welche Sonde (2) mindestens ein Lichtleiterkabel (28, 29) aufweist, dessen Anfang in die Kabeltrommel (1) eingeführt ist,
  - wobei die Stirnflächen der vorgesehenen Lichtleiter am Anfang des mindestens einen Lichtleiterkabels (28, 29) gegenüber mindestens einer über den Schleifring (31) mit elektrischer Energie versorgten und mit der Kabeltrommel (1) mechanisch

PCT 3991  
2001-10-11 Su/Ax

verbundenen Tageslichtlampe (25, 26) derart angeordnet sind, dass Licht in die Stirnflächen einkoppelbar ist, ---wobei die Stirnflächen der Lichtleiter am Ende des mindestens einen Lichtleiterkabels (28, 29) nahe dem Videosensor (16) zur Beleuchtung der von dem Videosensor (16) auszunehmenden Umgebung mit dem aus den Lichtleiterenden austretenden Licht angeordnet sind.

2. Kabeltrommel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an der Abdeckscheibe (10) mit dem Schleifring (31) elektrisch verbundene Steckerbuchsen (14, 15) zur Ausgabe der von dem Videosensor (16) gelieferten Signale angeordnet sind.
3. Kabeltrommel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass im Hohlraum (11) eine wiederaufladbare Batterie (12) angeordnet ist, die mit dem Gestell (4) mechanisch verbunden und elektrisch an den Schleifring (31) angeschlossen ist, und dass an der Abdeckscheibe (10) eine mit der Batterie (12) elektrisch verbundene Steckerbuchse (17) für Gleichspannung angebracht ist.
4. Kabeltrommel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Hohlraum (11) ein mit dem Gestell (4) mechanisch verbundenes Netzteil (13) angeordnet ist, das elektrisch an den Schleifring (31) angeschlossen ist, und dass an der Abdeckscheibe (10) eine mit dem Netzteil (13) verbundene Steckerbuchse für Wechselspannung (18) angeordnet ist.
5. Kabeltrommel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der zentral liegende Hohlraum

PCT 3991  
2001-10-11 Su/Ax

(11) der Kabeltrommel (1) von einem ringförmigen Hohlraum (19) umgeben ist, in dem die Lampen (25, 26) angeordnet sind und in den der Anfang des mindestens einen Lichtleiterkabels (28, 29) eingeführt ist.

6. Kabeltrommel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass in dem ringförmigen Hohlraum (19) eine Schaltung (24) zur Steuerung des Videosensors (16) angeordnet ist.
7. Kabeltrommel nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass an der Wandung des ringförmigen Hohlraumes (19) nahe den Lampen (25, 26) ein vom Netzteil (13) mit Strom versorgter Lüfter (27) zum Kühlen der Lampen (25, 26) angeordnet ist.
8. Kabeltrommel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lampen (25, 26) als Bogenlampen ausgebildet sind.
9. Kabeltrommel nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Lampen (25, 26) als Xenon-Lampen ausgebildet sind.
10. Kabeltrommel nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Lampen (25, 26) als Metall-Halid-Lampen ausgebildet sind.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>PCT 3991</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 00/ 02442</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>24/07/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>23/07/1999</b>
Anmelder  <b>ZAAR, Kersten</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1



wie vom Anmelder vorgeschlagen



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.



keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 IPK 7 G02B23/24 B65H75/34 H02G11/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

#### B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 G02B B65H H02G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

#### C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 505 (P-959), 14. November 1989 (1989-11-14) & JP 01 204014 A (OLYMPUS OPTICAL CO LTD), 16. August 1989 (1989-08-16)	1-3, 6-11
Y	Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,5	6-8
Y	----	6-8
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 376 (P-1255), 24. September 1991 (1991-09-24) & JP 03 148618 A (OLYMPUS OPTICAL CO LTD), 25. Juni 1991 (1991-06-25)	6-8
A	Zusammenfassung; Abbildungen 1-3	2, 3
A	----	2, 3
A	US 5 754 220 A (SMALSER SR PAUL JOSEPH) 19. Mai 1998 (1998-05-19) Spalte 5, Zeile 9-67; Abbildungen 1,5,6	3, 4
	----	3, 4
	----- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. Dezember 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

27/12/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Casse, M

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 06, 22. September 2000 (2000-09-22) & JP 2000 089131 A (OLYMPUS OPTICAL CO LTD), 31. März 2000 (2000-03-31) Zusammenfassung ----	1,2,4,6, 7
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 347 (P-1246), 3. September 1991 (1991-09-03) & JP 03 131813 A (OLYMPUS OPTICAL CO LTD), 5. Juni 1991 (1991-06-05) Zusammenfassung; Abbildungen 1,4,5 ----	1,9-11
A	US 4 889 582 A (SIMON JR JAMES W ET AL) 26. Dezember 1989 (1989-12-26) Spalte 3, Zeile 41 -Spalte 4, Zeile 42; Abbildungen 1,49 -----	1,3,7



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP 00/02442

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 01204014 A	16-08-1989	JP 2780776 B US 5090259 A	30-07-1998 25-02-1992
JP 03148618 A	25-06-1991	JP 1892596 C JP 6014138 B	26-12-1994 23-02-1994
US 5754220 A	19-05-1998	NONE	
JP 2000089131 A	31-03-2000	NONE	
JP 03131813 1 A		NONE	
US 4889582 A	26-12-1989	DE 3770599 D EP 0271424 A NO 874437 A, B,	11-07-1991 15-06-1988 28-04-1988